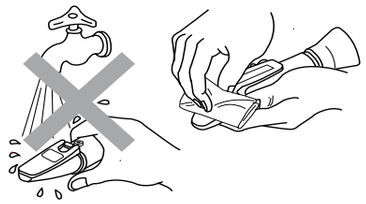
ご使用上の注意



●測定終了後は必ずプリズム面および採光板をきれいにふき取ってください。そのままにしておきますと本器の腐食の原因となります。
●プリズム面および採光板が油などで汚れていると測定試料をはじいて境界線が不鮮明になることがあります。きれいな水で濡らしたティッシュペーパーなどやわらかいものできれいにしてからご使用ください。
●本器は防水仕様ではありません。直接水道水で洗わないでください。
●本器は精密な光学機器です。落としたり乱暴な取扱いはしないでください。

仕　様

型　式	目盛範囲	最小目盛	温度補正	外径寸法（グリップ）	全長：L	質　量
SK-100R	Brix 0.0～32.0%	0.2%	自動：10～30℃	約φ30mm	約160mm	約110g
SK-101R	Brix 28.0～62.0%	0.2%	自動：10～30℃	約φ30mm	約160mm	約110g
SK-102R	Brix 0.0～18.0%	0.1%	自動：10～30℃	約φ30mm	約195mm	約125g
SK-104R	Brix 0.0～10.0%	0.1%	自動：10～30℃	約φ30mm	約195mm	約125g
SK-106R	Brix 58.0～92.0%	0.5%	補正表使用	約φ26mm	約130mm	約90g
SK-107R	Brix 45.0～82.0%	0.5%	補正表使用	約φ26mm	約145mm	約90g
SK-109R	Brix 0～50%	1%	自動：10～30℃	約φ30mm	約150mm	約105g
SK-200R	食塩濃度 0.0～28.0%	0.2%	自動：10～30℃	約φ30mm	約160mm	約110g

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

■本体材質

本　体：アルミニウム合金　　プリズム：光学ガラス　　目盛規正ネジ：ステンレス
採光板：ポリカーボネート　　グリップ、接眼鏡帯：天然ゴム

サービスネットワーク

■本社営業部　東京都千代田区神田西福田町3番地
〒101-0037 TEL 03-3254-8110㈹ FAX 03-3254-8119
■大 阪 支 店　大阪府大阪市中央区内平野町2-1-10
〒540-0037 TEL 06-6944-0921㈹ FAX 06-6944-0926
■札幌営業所　北海道札幌市北区北20条西4-2-17
〒001-0020 TEL 011-758-0051㈹ FAX 011-758-0065
■仙台営業所　宮城県柴田郡村田町西ヶ丘25-1
〒989-1304 TEL 0224-83-4781㈹ FAX 0224-83-4770
■名古屋営業所　愛知県名古屋市中区大須1-3-16
〒460-0011 TEL 052-204-1234㈹ FAX 052-204-1123
■富山営業所　富山県富山市二口町5-2-3
〒939-8211 TEL 076-494-3088㈹ FAX 076-494-3090
■福岡営業所　福岡県福岡市博多区博多駅前4-18-26
〒812-0011 TEL 092-451-1685㈹ FAX 092-451-1688

保証規定

1）取扱説明書の注意に従った正常な使用状態で故障した場合、お買いあげ後１年間、無償で修理または交換させていただきます。その他の責はご容赦願います。
2）修理の必要が生じた場合は製品に本証を添えて、お買いあげ店または弊社サービスネットワークにご持参またはご送付ください。
3）保証期間内でも次の場合は有償修理となります。
　イ．誤用・乱用および取扱不注意による故障
　ロ．火災・地震・水害等の災害による故障
　ハ．不当な修理や改造に起因する故障
　ニ．使用中に生じた傷等の外観上の変化
　ホ．消耗品および付属品の交換
　ヘ．本証の提示がない場合および必要事項（お買いあげ日、販売店名等）の記入がない場合
4）本証は日本国内でのみ有効です。また本証は再発行いたしません。大切に保存してください。

品質保証書

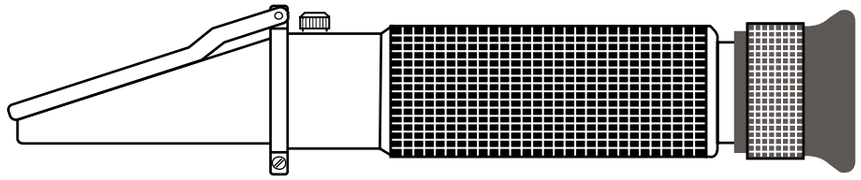
本保証書はアフターサービスの際に必要となります。お手数でも※印箇所にご記入のうえ本器の最終ご使用者のお手許に保存してください。
※保証書にご記入された、お客様の個人情報は、商品の修理・交換の商品発送などに使用し、それ以外に使用したり、第三者に提供することは一切ございません。

※お客様名　　※品名　手持屈折計
※ご住所　　※TEL　（　）
●以下につきましては、必ず販売店にてご記入捺印ください。
お買いあげ店名　　㊞
ご住所　　TEL　（　）
お買いあげ年月日　　年　月　日

SK 株式会社佐藤計量器製作所
〒101-0037 東京都千代田区神田西福田町３番地
TEL 03-3254-8111㈹　FAX 03-3254-8119

手持屈折計取扱説明書

SK-100R　SK-101R　SK-102R　SK-104R
SK-106R　SK-107R　SK-109R　SK-200R

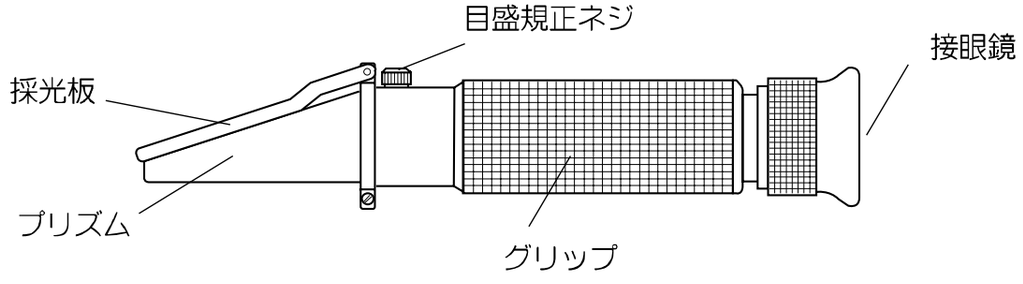


このたびは「手持屈折計」をお買いあげいただきありがとうございました。
◎本器は、全反射の原理にもとづいた屈折率を利用し、液体濃度をきわめて簡単に測定することができる光学機器です。携帯に便利で、明暗の境界がブルーで見やすく設計されております。
◎ご使用前には必ず取扱説明書（本書）をお読みになり、大切に保存してください。

⚠ 注　意

本器を正しくご使用いただくために、以下のことを守ってください。
●人体に有害な物質を測定する場合は、その性質を熟知し、手袋やマスクを着用するなど十分に注意して測定してください。
●本器は精密な光学機器です。落下させたり、振動・衝撃を与えないよう注意してください。
●本器を分解しますと故障の原因となりますので、絶対に分解しないでください。
●本器は直射日光のあたる場所で保管しないでください。故障の原因となります。
●本器のご使用により被測定物の原材料などに損害を及ぼした場合、弊社は一切の責任を負いません。予めご了承ください。
●測定試料と接するプリズムは、消耗するものとして取り扱っております。予めご了承ください。

各部の名称



SK-100R　SK-101R　SK-102R　SK -104R　SK-109R　SK-200R

■付属品

◎取扱説明書　1 部　　◎スポイト　1 個　　◎ドライバー　1 本　　◎布　1 枚　　◎レザーケース　1 枚
◎蒸留水　　1 個（SK-100R　SK-102R　SK-104R　SK-109R　SK-200R）
◎飽和塩水　　1 個（SK-101R）

■目盛規正

注意：本器をその日初めて使用する前に必ず目盛規正を行ってください。
また、環境温度が変化した場合も目盛規正を行ってください。
本器は 20℃で設計しており、目盛規正は 20℃付近の環境で行ってください。

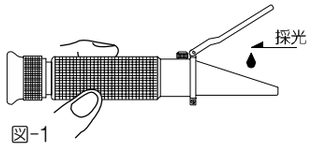


図-1

①明るい方向を向いて接眼鏡をのぞき、目盛がはっきり見えるよう接眼鏡を回して焦点を合わせてください。
②図 -1 のように採光板を開き、下記の規正用液をプリズム面に 1、2 滴落としてください。
蒸留水　：SK-100R　SK-102R　SK-104R　SK-109R　SK-200R
飽和塩水：SK-101R
③採光板を閉め、規正用液がプリズム面全体に広がっていることを確認してください。
④接眼鏡をのぞくと図 -2 のような明暗の境界線が見えます。
付属のドライバーで目盛規正ネジを回し、境界線が次の位置になるよう調整してください。
0%　　：SK-100R　SK-102R　SK-104R　SK-109R　SK-200R
29.6%：SK-101R
⑤プリズム面と採光板を付属の布できれいにふき取ってください。

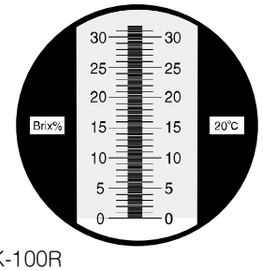


図-2
例 SK-100R

■ご使用方法

①明るい方向を向いて接眼鏡をのぞき、目盛がはっきり見えるよう接眼鏡を回して焦点を合わせてください。
②図 -1 のように採光板を開き、つま楊枝などのやわらかいもので規正用油をプリズム面中央に塗ってください。
③規正ブロックを表面が滑らかな面を下にしてプリズム面に載せ、規正用油がプリズム面と規正ブロックの間に均等に広がるように押さえてください。
④採光板を閉め、接眼鏡をのぞくと図 -3 のような明暗の境界線が見えます。
その境界線の位置が測定試料の濃度となります。
図 -3 の場合は、16%を示しています。

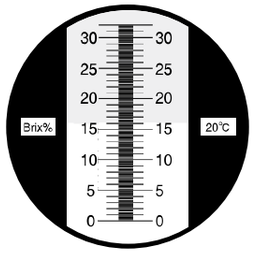


図-3

⑤プリズム面と採光板を付属の布できれいにふき取ってください。
注意：高温の測定試料を測定する場合、必ず冷ましてから測定してください。
プリズム面を傷めるおそれがあります。

■自動温度補正

液体の屈折率は温度によって変化します。
本器は自動で温度変化の影響を補正する自動温度補正機能を備えています。
本器の自動温度補正範囲は 10 ～ 30℃です。
注意：温度補正機能は、本器と測定試料が同じ温度であることが必要です。本器と測定試料の温度が異なる場合は、測定環境に十分馴染ませてから測定してください。

SK-106R　SK-107R

■付属品

◎取扱説明書　1 部　　◎スポイト　1 個　　◎ドライバー　1 本　　◎布　1 枚
◎レザーケース　1 枚　　◎規正用油　　1 個　　◎規正ブロック　1 個

■目盛規正

注意：本器をその日初めて使用する前に必ず目盛規正を行ってください。
また、環境温度が変化した場合も目盛規正を行ってください。
本器は 20℃で設計しており、目盛規正は 20℃付近の環境で行ってください。

①明るい方向を向いて接眼鏡をのぞき、目盛がはっきり見えるよう接眼鏡を回して焦点を合わせてください。
②図 -1 のように採光板を開き、つま楊枝などのやわらかいもので規正用油をプリズム面中央に塗ってください。
③規正ブロックを表面が滑らかな面を下にしてプリズム面に載せ、規正用油がプリズム面と規正ブロックの間に均等に広がるように押さえてください。
④採光板を閉め、接眼鏡をのぞくと図 -2 のような明暗の境界線が見えます。
付属のドライバーで目盛規正ネジを回し、境界線が 78.5%の位置になるように調整してください。
⑤プリズム面と採光板、規正ブロックを付属の布できれいにふき取ってください。

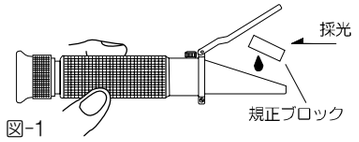


図-1

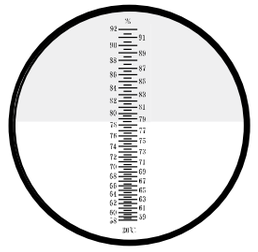


図-2
例 SK-106R

■ご使用方法

①明るい方向を向いて接眼鏡をのぞき、目盛がはっきり見えるよう接眼鏡を回して焦点を合わせてください。
②図 -1 のように採光板を開き、測定する液をプリズム面に 1、2 滴落としてください。
③採光板を閉め、測定試料がプリズム面全体に広がっていることを確認してください。
④接眼鏡をのぞくと図 -3 のような明暗の境界線が見えます。
その境界線の位置が測定試料の濃度となります。
図 -3 の場合は、68%を示しています。

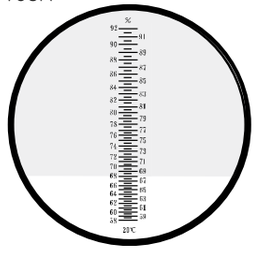


図-3

⑤プリズム面と採光板を付属の布できれいにふき取ってください。
注意：高温の測定試料を測定する場合、必ず冷ましてから測定してください。
プリズム面を傷めるおそれがあります。

■温度補正表の使い方

液体の屈折率は温度によって変化します。
測定環境温度が 20℃以外の場合は、次の表により補正してご使用ください。
注意：本器と測定試料が同じ温度であることが必要です。本器と測定試料の温度が異なる場合は、測定環境に十分馴染ませてから測定してください。

温度補正表

			Brix　%														
			0	5	10	15	20	**25**	30	35	40	45	50	55	60	65	70
温度 ℃	10	読み値から引く	0.50	0.54	0.58	0.61	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.78	0.79
	11		0.46	0.46	0.53	0.55	0.58	0.60	0.62	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71
	12		0.42	0.45	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.61	0.63	0.63
	13		0.37	0.40	0.42	0.44	0.46	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.54	0.55	0.55
	14		0.33	0.35	0.37	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.46	0.47	0.48
	15		0.27	0.29	0.31	0.33	0.34	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40
	16		0.22	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32
	17		0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24
	18		0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
	19		0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	読み値に加える	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	22		0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	23		0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	24		0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	**0.30**	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32
	25		0.33	0.35	0.36	0.37	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	26		0.40	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
	27		0.48	0.50	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	28		0.56	0.57	0.60	0.61	0.62	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
	29		0.64	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
	30		0.72	0.74	0.77	0.78	0.79	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81

例：測定環境温度が 24℃で読み値が 25.0%の場合、表より 0.30%を読み値に加えます。
25.0% ＋ 0.3% ＝ 25.3%が補正後の値となります。